# ونثروز كانتعارف

#### (Introduction to Windows)

مائیکروساف ونڈوز پرسل کمپیوٹر کے لیے استعال ہونے والا ایک آپریٹنگ سٹم ہے۔ آج کل ، ونڈوز پرسل کمپیوٹر کی دنیا پر حاوی ہے اور تقریباً ۱۵% پرسل کمپیوٹر کی دنیا پر حاوی ہے اور تقریباً ۱۵% پرسل کمپیوٹر تا ہے۔ باقی 10% پرسل کمپیوٹر تر پرزیادہ تر میکناش (Macintosh) اور لائنگس (Linux) آپریٹنگ سسٹمز استعال ہوتے ہیں۔ ونڈوز بہت سارے کام کرتا ہے جیسا کہ بیگر افیکل یوز رانٹرفیس (GUI) مہیا کرتی ہے۔مصنوعی میموری کی مینجنٹ ، ایک ہی ساتھ بہت سارے آپریشنز اور بہت ساری بنیادی با تیں بتائی ساتھ بہت سارے آپریشنز اور بہت کی پیری فرل ڈیوا سرجیسا کہ کی۔ بورڈیا ماؤس کو کنٹرول کرتی ہے۔ اس باب بیس آپ کو بہت ساری بنیادی با تیں بتائی جائیں گی اور آپ جائیں گی تا کہ آپ ونڈوز کو جان سکیں اور اُسے استعال کرسکیں۔ آپ کو ونڈوز کے بارے میں بہت ساری با تیں پید چلیں گی اور آپ بیلپ (Help) کو استعال کرنے کے بارے میں میں برت ساری بارے میں میں برت ساری بازے میں میں برت ساری بازے میں میں بیان سکیں۔

8.1 مائیکروسافٹ ونڈوز کے متعلقہ نمایاں کی ورڈز

(Main Keywords Associated with Microsoft Windows)

(Disk Drives) ځورائيوز

(Folders / Directories) فولڈرز/ڈائریکٹریز)

جب ڈیٹا ڈرائیوز پرسٹور ہوتا ہے، اس کوتر تیب دینے کے لیے فولڈر زاستعال کیے جاتے ہیں۔ آپ کمپیوٹر ڈرائیوز کوایک فائلگ کیبنٹ جیسا تصور کر سکتے ہیں۔ آپ ڈرائیوز میں فائلز کی صورت میں محفوظ ڈیٹا کوفولڈرز میں تر تیب دے سکتے ہیں۔ ایسی فائلز جوایک پردگرام پر مشتل ہوں ایک ہی فولڈر میں محفوظ ہوتی ہیں۔ آپ اپنی بنائی ہوئی فائلز کوفولڈرز میں بہتر طریقہ سے تر تیب دے سکتے ہیں تا کہ انہیں احسن طریقہ سے استعال کیا جا سکے۔ فولڈرز کوکا پی کیا جا سکتا ہے اور اُنہیں بار ڈورائیو پر ایک جگہ سے دوسری جگہ پر پنتھل کیا جا سکتا ہے۔

(File Extensions) فاكل المستنيشتر

ا پھشینشن دینا ضروری نہیں کیونکہ آپ جوبھی پروگرام استعال کریں گےوہ بیکام خود بخود آپ کے لیے کردےگا۔ آپ کوصرف اس کا نام دینا پڑےگا۔ عام طور سے جوامکسٹینشنز استعال ہوتی ہیں اُن میں سے چندا کیے مندرجہ ذیل ہیں:

(Icon)

آئیکن ایک گرا فک ایج ہے۔ آئیکنز کی مدد ہے ہم کما نڈکوآ سانی اورجلدی سے استعمال کر سکتے ہیں۔ کما نڈزکمپیوٹرکو بتاتی ہیں کہ اُسے کیا کام کرنا ہے۔ ان میں جو پروگرامز آپ کے کمپیوٹر پر انسٹال ہوں، اُن کے شارٹ کٹس بھی شامل ہیں۔ اگر آپ ایک کما نڈکو ایک آئیکن کی مدد سے ایگزیکیوٹ (execute) کرنا چاہتے ہیں تو اس آئیکن پرڈ ہل کلک کریں۔

چندآئيكنز اورأن كاستعال مندرجه ذيل إن:

	a distribution	چيدا پير اوران که مهال مندرجدو ي ين.
My Computer		My Computer آئیکن ،کمپیوٹر کے مختلف حصوں تک رسائی مہیا کرتا ہے۔آپ اس کی مدد سے اس میں پائی جانے والی مختلف ڈسک ڈرائیوز (ہارڈ ڈرائیو،فلا فی ڈرائیو،اور نبیٹ ورک ڈرائیو) تک رسائی حاصل کرتے ہیں۔
Recycle Bin	S	جب آپ کسی فائل یا فولڈر کوڈیلیٹ کرتے ہیں تو ونڈوزاس کو Recycle Bin میں بھیج دیتا ہے۔ آپ ری سائنکل بن ہیں موجودا پی فائلز یا فولڈرز کوواپس اصلی حالت میں لاسکتے ہیں یا آپ انہیں ستفل طور پر بھی ڈیلیٹ کر سکتے ہیں۔ایسا کرنے کے لیے ری سائنکل بن پر ماؤس کی مدد سے رائٹ کلک کریں اور Empty Recycle Bin منتخب کریں۔
My Documents		My Documents کا فولڈرایک با قاعدہ فولڈر ہے جو کہ ونڈوز کے ڈیسک ٹاپ پر پایا جاتا ہے۔ تاہم بیالیک آسانی سے پہنچ جانے والی الیم جگہ مہیا کرتا ہے جہاں پر آپ اپنا خاص ڈیٹاسٹور کر سکتے ہیں اوراُس تک رسائی حاصل کر سکتے ہیں۔ بیآ ئیکن ونڈوز ایک پلورر اورڈیسک ٹاپ دونوں جگہ پر موجود ہوتا ہے۔
Internet Explorer		Internet Explorer آئیکن سے انٹرنیٹ ایکسپلورد براؤزر پروگرام چلاتے ہیں جس کی مدد سے ہم انٹرنیٹ تک رسائی حاصل کرتے ہیں۔

8.2 وعروز كفروخال (Features of windows)

(Graphical User Interface) گرافکل پوزرائزفیس

ونڈوز کام کرنے کے لیے ایک ایسا انٹرفیس مہیا کرتا ہے جو یوزرز فرنیڈ لی ہوتا ہے۔ اس کے بہتر گرافیکل یوزرائٹرفیس کی مدد سے کھنے کا عمل بہت آسان ہوجاتا ہے اورونڈوز ہرقتم کے یوزر کے لیے ایک فطری اور آسان ہوجاتا ہے۔ بیزیادہ مشخکم ہے، اسے اپنے انداز سے ڈھالا جاسکتا ہے اور اس کی کارکردگی بہت اچھی ہے۔

☆

شارٹ بٹن کے اضافہ سے ونڈوز میں کام کرنا مزید آسان ہو گیا ہے اور اس کی ضرورت بھی تھی تا کہ ایک وقت میں ایک سے زیادہ پروگراموں کو استعال کیا جا سکے سٹارٹ بٹن ایک راستہ ہے جس کے ذریعہ سے کمپیوٹر میں پہلے سے موجود بہت سارے پروگراموں کو لوڈ کیا جا سکتا ہے۔ آپ کو صرف شارٹ بٹن پر کسی جھی وقت کلک کرنا ہے تا کہ آپ کوئی بھی پروگرام لوڈ کرسکیس کے ڈاکیومٹ کو اوپن یا تلاش کرسکیس شوونڈ وزکی سیننگز (Settings) کوتبدیل کرسکیس، ہیلپ حاصل کرسکیس، فاکلوں کو ترتیب دے تیس، سٹم کو برقر ارر کھسکیس اور اسی طرح کے بہت سے کام کرسکیس۔

ٹ ٹاسک مار (Task Bar)

جیسا کہنام سے ظاہر ہے، ٹاسک بارانفرمیش اورزیر استعال پروگرام تک رسائی مہیا کرتا ہے۔اس کواستعال کر کے آپ جان سکتے ہیں کہ کون کون سے پروگرام اس وقت استعال ہورہے ہیں اوران کے درمیان ایک پروگرام سے دوسرے میں کیسے جاسکتے ہیں۔

(Windows Explorer) من وفروزا يكورر

ونڈ وزا کیسپاور را لیک ڈائر کیٹری براؤزر (Browser) کے طور پر کام کرتا ہے اورائیک فائل میٹجر کا کام کرتا ہے۔اس کے علاوہ اس کی بہت ساری اضافی خصوصیات ہیں۔ بیمستعد، تیزتر اوراچھا مددگارہے جس کے ذریعہ فائلز کو ڈھونڈ اجاسکتا ہے اورانہیں کمپیوٹر پرمنظم کیا جاسکتا ہے۔ایکسپاورر کے ذریعہ سے آپ آسانی سے تمام ڈرائیوز کود کھے گئے ہیں کہ اُن میں کون کون کی فائلز موجود ہیں اورکون کون سے نیٹ ورک آپ کواس وقت مہیا ہیں۔

(Mouse) いるし な

اگرچآپی۔بورڈی مدد ہے کافی سارے کام کر سکتے ہیں، لیکن ان میں ہے بہت سارے کام ماؤس کے ذریعہ کرنے زیادہ آسان ہو جاتے ہیں۔ماؤس سکرین پرایک پوائنٹر کوکنٹرول کرتا ہے۔ماؤس کوایک سادہ سطح پر حرکت دینے ہے آپ اس پوائنٹر کو حرکت دے سکتے ہیں۔ پوائنٹر کی سمت ماؤس کی سمت کے مطابق ہوتی ہے۔اگر آپ کے پاس ماؤس کو حرکت دینے کی جگہ کم ہوتو آپ اے اُٹھا کر کسی اور جگہ پررکھ سکتے ہیں۔ماؤس کے مندرجہ ذیل یا پنچ بنیادی کام ہیں:

ایک آئٹم کی طرف پوائٹ کرنا (Point to an item): ماؤس کو حرکت دیں تا کہ اس کا پوائٹر ایک آئٹم پر آ جائے۔ اس عمل کو پوائٹ کرنا کہتے ہیں۔

آتم کوکلک کرتا (Click an item): اپنی سکرین پرآئم کی طرف بوائنٹ کریں اور جلدی ہے ماؤس کا بایاں بٹن دبائیں اور چھوڑ دیں۔ ایک آئٹم پر دایاں کلک (Right click an item): سکرین پر آئٹم کی طرف بوائٹ کریں اور پھر ماؤس کا دایاں بٹن جلدی ہے د ہا کر چھوڑ دیں۔ ماؤس کے دائیں بٹن کوکلک کرنے ہے ایک شارٹ کٹ میٹیو ظاہر ہوگا جس کے ذریعہ آپ ایک لسٹ میں سے کما نڈز فتخب کر لیتے ہیں تا کہ اُنہیں استعمال کریا جا سکے۔

ایک آئٹم کوووبار کلک (Double-click an item): سکرین پر آئٹم کی طرف پوائٹ کریں اور ماؤس کا بایاں بٹن دو دفعہ جلدی سے دبا کرچھوڑ دیں۔

ایک آئٹم کوڈریگ کرنا (Drag an item): سکرین پرائٹم کی طرف پوائٹ کریں اور ماؤس کا بایاں بٹن دبائے رکھتے ہوئے ماؤس کوحرکت دیں۔ شارٹ کٹس (Shortcuts)

جیسا کہ نام سے ظاہر ہے، شارٹ کش اصل پروگرام کے ساتھ رابطہ قائم کرتے ہیں۔ یہ فائلز ایکسیس کرنے کامختھرترین ذریعہ ہیں۔ونڈوز کے دوسرے ریسورسز کوبھی شارٹ کش کے ذریعہ ایکسیس کیا جاسکتا ہے۔کسی پروگرام کا مکمل راستہ اختیار کرنے کی بجائے ،آپ آسانی سے شارٹ کش بنا بحتے ہیں اوران کی مدوسے تیزی ہے پروگراموں تک رسائی (access) حاصل کی جاسکتی ہے۔

ملٹی ٹاسکنگ (Multitasking)

ملٹی ٹاسکنگ کی مدو سے ایک سے زیادہ پروگراموں کو بیک وقت ایکسیس کیا جاسکتا ہے۔مثال کے طور پرورڈ پروگرام استعال کر کے، ایک ڈا کیومٹ پرکام کیا جاسکتا ہے، جبکہ ایک دوسر سے کمپیوٹر پر جو کہ نیٹ ورک میں ہو، سے فائل کا پی کی جاسکتی ہے۔ونڈوز کے ماحول میں کام کرتے ہوئے ایک وقت میں ایک سے زیادہ کام کیے جاسکتے ہیں۔

(Easy Internet Access) آسان انٹرنیٹ ایکسیس

ونڈ وز کا سب سے سود منداورنی بیئت کافیج آسان انٹرنیٹ ایکسیس ہے۔ اس کے اندرانٹرنیٹ کو استعال کرنے کی صلاحیت پہلے ہے ہی موجود ہے اورکوئی نئے ہارڈ ویئریاسافٹ ویئر کی ضرورت نہیں ہوتی۔ یہ آپ کو مائیکر وسافٹ نیٹ ورک (MSN) کے سافٹ ویئر سے رابط مہیا کرتا ہے تا کہ آپ ایٹ رشتہ داروں اور دوستوں سے دنیا بجر میں رابط میں رہ سکیس۔ اس کی مدد سے انٹرنیٹ پرکام کرنے میں بہتری آتی ہے تا کہ جوتی اسلیکیشنو انٹرنیٹ پرموجود ہیں، جیسا کہ انٹرنیٹ ایکسپلورر، جاوا اورسٹریمنگ آڈیوا ورویڈ یوسپورٹ کو آسانی سے استعال کیا جا سکے۔

شاندار کیمک پلیٹ فارم (Great Gaming Platform)

ونڈوز میں بہت زیادہ گرافکس کی مدرموجود ہے،اس میں عمدہ قتم کی آڈیواورویڈیو بھی موجود ہے۔اس کے اندرتمام قتم کی سپورٹ موجود ہے جو کہ ان چیزوں کے لیے ضروری ہوتی ہے۔ونڈوز میں جدید تتم کی ٹیکنالوجیز جیسا کہ پلگ اینڈ پلے، آٹو پلے اور MIDI کے لیے بلٹ ان سپورٹ اور ڈیجیٹلِ آڈیواورویڈیو کے باعث ایساممکن ہوا۔

المردوير ميلياتي (Hardware Compatibility) باردوير

میں اور آپریٹنگ سٹم کے مقابلہ میں ونڈوز کے اندر بہتر ہارڈ ویئر کھیٹیلیٹی موجود ہے۔ اس میں مختلف قتم کے ہارڈ ویئر زکو مدد دینے کی صلاحیت موجود ہے۔ اس کی پلگ اینڈ پلے صلاحیت کی وجہ سے صرف ہارڈ ویئر کارڈ کمپیوٹر میں انسرٹ کرنے کے بعد، ونڈوز کوآن کرتے ہی وہ اس نئے ہارڈ ویئر کو پیچان لیتا ہے اور اے استعمال کرنے کے لیے سیٹ کر دیتا ہے۔

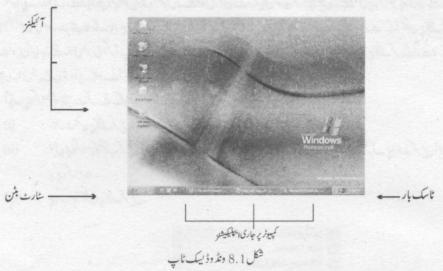
اسرچ يوليگئ (Search Utility)

ویڈوز کی سرچ یوٹیلیٹی کی مدد ہے آپ مختلف طریوں سے سرچ کر سکتے ہیں۔جیسا کہ مختصرنام، آخری تبدیل شدہ تاریخ یا کمل ٹیکسٹ۔اس کے علاوہ آپ سرچ کیے ہوئے رزلٹ میں سے فائلز کو محفوظ،ری نیم یاویوکر سکتے ہیں، بالکل ایسے ہی جیسا کہ ویڈوز ایکسپلور میں کرتے ہیں۔

ونڈوزکی کام کوکرنے کے لیے آن لائن بمیلپ مہیا کرتا ہے۔ اگر یوزرکو پیدنہ ہوکہ ایک کام کوکسے کیا جاسکتا ہے تو ونڈوزکمل طور سے رہنمائی مہیا کرتا ہے تا کہ اُس کام کوکیا جاسکے کسی او بجیکٹ پرصرف آپ کورائٹ کلک کرنا ہوگا جس سے آپ کواُس او بجیکٹ کے بارے میں متعلقہ ممیلپ ل جائے گی۔ ممیلپ کوشارٹ مینیو سے بھی حاصل کیا جاسکتا ہے۔

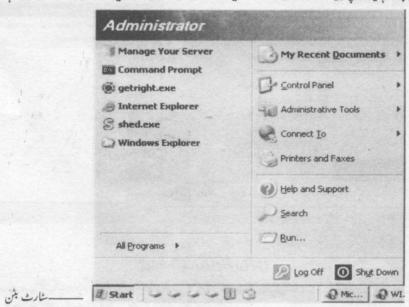
(Windows Desktop) وتأوز دُيك ٹاپ (8.3

جب آپ کمپیوٹرکولاگ آن کرتے ہیں تو سب سے پہلی چیز جو آپ کونظر آتی ہے اُسے ڈیسک ٹاپ کہتے ہیں۔اگر آپ کولاگ اِن کرنا ہوتو آپ کو یوزر نیم اور پاس ورڈ دینا پڑے گا۔ایک عام طور پرنظر آنے والی ڈیسک ٹاپ شکل 8.1 میں دکھائی گئی ہے جس میں مختلف آئیکنز جو کہ مختلف پروگراموں کو فاہر کرتے ہیں، دکھائے گئے ہیں۔ ڈیسک ٹاپ ایک ایک جگہ ہے جہاں پرآپ کا م کرتے ہیں۔



(Start Button and Taskbar) ئارك بلن اور تاك بار (8.3.1

ونڈوز میں شارٹ بٹن اور ٹاسک بارعام طور پرسکرین کی کچلی سطح پر ہوتے ہیں۔ شارٹ بٹن کو استعال کرتے ہوئے ایک پروگرام آسانی سے چلایا جاسکتا ہے یا کوئی فائل ڈھونڈی جاسکتی ہے۔ ونڈوز کو استعال کرنے کے بارے میں کوئیک ہیلپ بھی اس ٹاسک بارسے حاصل کی جاسکتی ہے۔ شارٹ بٹن پر کلک کرنے سے پوپ۔اپ (Pop-up) میڈیو کوشخرک کیا جاسکتا ہے۔ کسی ایپلیکییشن کو چلانے کے لیے آل پروگرامز (All) Run پرکلک کریں۔اگرایک فائل یا فولڈر کو تلاش کرنا ہوتو سرچ بٹن استعال کیا جاتا ہے۔شکل 8.2 میں ایک پروگرام کو چلانے کے لیے استعال کیا جاتا ہے۔شکل 8.2 میں ایک پروگرام کو چلانے کے لیے میں استعال کیا جاتا ہے یا پھر آپ کم میں واقع ہے۔



شكل 8.2 (شارث مينو)

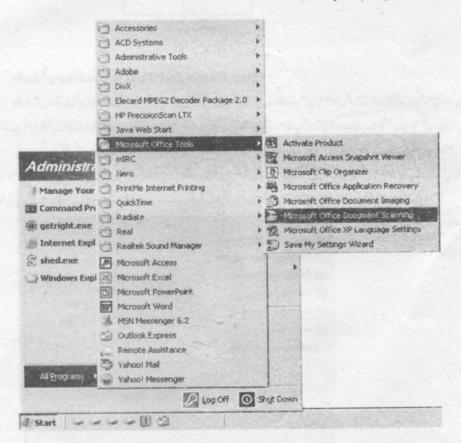
اگرآپ نے ایک سے زیادہ پروگرامزیاونڈ وز کھول رکھے ہوں تو ان کے درمیان سونچ کر سکتے ہیں۔ جتنے بھی پروگرامزیاونڈ وز کھلے ہوں وہ ایک منی مائز ڈ آئیکن کی صورت میں ٹاسک بار پردیکھے جاسکتے ہیں، جیسا کہ شکل 8.2 میں وکھایا گیا ہے۔ آپ اپنے ضرورت کے آئیکن پرکلگ کر کے اسے ٹاسک بار بین تاکہ اُسے اوپن کیا جاسکے۔ ای طرح اگرآپ کوایک ونڈوکی کثرت سے ضرورت نہیں ہوتی تو اس کے منی مائز ڈ بٹن پرکلگ کر کے اسے ٹاسک بار میں لا کے بیں۔ اس طرح بیونڈوایک چھوٹے آئیکن کی صورت میں نظر آئے گا۔

(Steps to Start a Program) ایک پروگرام کوشارٹ کرنے کے اقدام (8.3.2

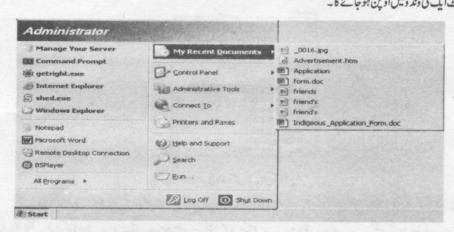
i) شارئ بٹن پر کلک کریں اور آل پروگر امز والے آپشن پر کلک کریں۔

(ii) اُس پروگرام کو نتخب کریں جس کو چلانا ہو۔ اگریہ پروگرام میڈو میں نہیں ہے تو اس فولڈر کی طرف پوائے کریں جس میں سیر پروگرام ہو۔ بیر پروگرام ہو۔

(iii) پروگرام آئیکن پرکلک کریں۔

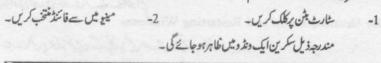


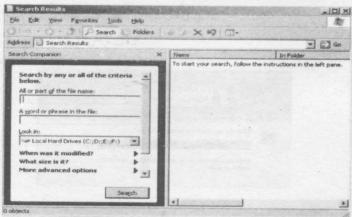
شکل 8.3 (ایک پروگرام کوشروع کرنا) ایک بارجب منتخب کیا ہوا پروگرام شروع ہوجاتا ہے قاس کا چھوٹا آئیکن ٹاسک بار میں آجاتا ہے۔اگر آپ نے ایک سے زیادہ پروگرامز کھول رکھے ہوں توافیتر ضی کے پروگرام کے آئیکن پرکلک کر کے اُسے تحرک کر سکتے ہیں۔



# شكل.8.4 (حاليه استعال شده وا كيومنك كواوين كرنا)

(Steps to Search/Find Files) قَائْلُوكُومِ فَي اللَّهُ اللَّهِ اللَّهُ اللَّالِي اللَّهُ الللَّهُ اللَّهُ الل





شكل 8.5: (سرچ ونڈو)

ونڈ وزمندرجہ ذیل آپشنز کواستعال کرے کسی فائل کوسرچ کرتا ہے:

Not For Sale - PESRP

شکسٹ باکس کے اندرمناسب ورڈ ز لکھے جاسکتے ہیں اور جب آپ سرچ بٹن کلک کرتے ہیں تو ونڈ وز ان کوسرچ کرنا شروع کر دیتا ہے۔ آپ اپنے کمپیوٹر پرڈ رائیوز میں رکھی ہوئی فائلز کواپی ضرورت کے مطابق ترتیب دے سکتے ہیں۔



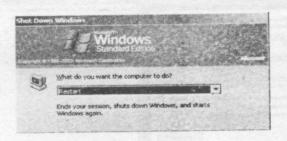
شكل 8.6 (سرج ونذويس لك إن آپش)

آپ ونڈوزکو تھم دے سکتے ہیں کہ وہ کی خاص ڈرائیو میں (جیسا کہ \: D یا تمام ڈرائیوز میں جولوکل ہارڈ ڈرائیو کے آپٹن میں موجود ہوں) فائل یا فولڈرکوڈھونڈے۔اسے لگ اِن مینو میں سے فتخب کیا جاسکتا ہے۔سرچ پینل پرموجود دوسر کے لئس کوایڈ وانسڈ سرچ کے لیے استعال کیا جاسکتا ہے۔

8.3.5 وفروزكوشف واون اوررى شارك كرنے كاقدام

(Steps for Shutting Down and Restarting Windows)

- (i) مثارث بٹن پرجو کہ سکرین کے ٹیلے باکیں حصہ میں واقع ہے، کلک کریں۔
  - (ii) شث ڈاؤن بٹن پر کلک کریں ( مجلے داکیں حصہ میں واقع ہے)۔
    - (iii) سكرين يرمندرجدذ على باكس نظرا عاكا\_



شكل 8.7 ( هنتك ۋاۋن/رى شارننگ ونڈوز )

Restart	Market State of the State of th
Log off Administrator	
Shut down	
Restart	
Stand by	

#### شكل 8.8 (شدة اون/ري شارث مينو)

- (iv) ڈراپ ڈاؤن مینو میں سے ایک آپش نتخب کریں۔
  - Ok (v) کلک کریں۔
- (vi) سلم فائلز کو تحفوظ کرتے ہوئے مناسب اقدام أشائے گا اور جس کام کا أے کہا گیا ہووہ کرے گا۔

(Using the Windows Explorer Program) ونڈوزایکسپلورر پروگرام کواستعال کرنا

ونڈوز ایکسپلوررایک ایباپروگرام ہے جس کی مدد ہے آپ اپنے سارے فولڈرز اور تمام فائلز کو جو کہ فولڈرز میں ہیں دیکھ سکتے ہیں۔ یہ دوصوں میں تقسیم ہوتا ہے۔ یا کمی طرف والے حصہ میں فائلز اورسب فولڈرز نظر آتے ہیں جو کہ ان فولڈرز یاڈرائیوز میں ہوتے ہیں۔ کہ ان فولڈرز یاڈرائیوز میں ہوتے ہیں جو کہ آپ نے بائیں حصہ میں فتخب کیے ہوتے ہیں۔



## شكل 8.9 (وند وايكسپلورروندو)

(Steps to Start Windows Explorer) وتدوزا یکیلوررکوشارٹ کرنے کے اقدام

- (i) شار طبین، جو کسکرین کے بائیں جانب واقع ہے، أے كلك كریں۔
  - (ii) يروگرامز يركلك كريں \_
  - (iii) ونڈوزا کیسپلوررکومنتخب کریں۔

(Creating a Folder) فللرينايا 8.4.2

آ پ اپنی فائلز کو محفوظ کرنے کے لیے ایک نیافولڈر بنا کراس میں فائلز رکھ سکتے ہیں۔ آپ فولڈرکوکسی ڈرائیو کے اندر بنا سکتے ہیں یا اسے علیحد ہ سے ہارڈ ڈرائیو پررکھ سکتے ہیں۔ ایک فولڈر کے بنانے کے لیے مندرجہ ذیل اقدام کرنے چاہئیں:

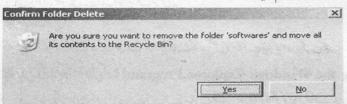
- (i) جس ڈرائيويس فولڈرينانا ہو، أسے منتخب كريں۔
- (ii) دائين والے حصہ مين سفيد جگه پردائث كلك كريں۔
  - (iii) نیونتخب کریں۔
  - (iv) فولڈرمنتخب کریں۔
  - (v) أس فولدُركا نام لكصين اور Enter وباكين -
    - لیجےآپ کا نیافولڈرآپ کے استعال کے لیے تیارہ۔

(Deleting a File or a Folder) ايك فائل يا فولڈرڈ يليك كرنا

نا) جس فائل/فولڈرکوڈ بلیٹ کرناہوأ سے منتخب کریں۔

(ii) کی۔ بورڈ پرڈ یلیٹ کی کود بائیں۔

(iii) ۋىلىشن كوكنفرم كريى \_



شکل 8.10 ( فائلز کی ڈیلیشن کوکنفرم کرنا ) اس فولڈرمیں جو فائلز ہوں گی وہ ری سائیکل بن میں چلی جا ئیں گے۔

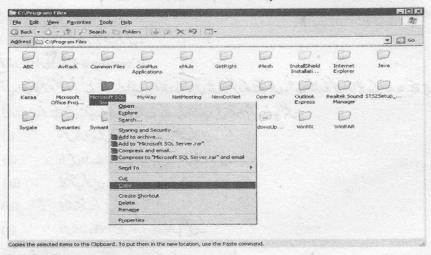


شكل 8.11 (رى سائكل بن كوخالي كرنا)

ریں۔ (v) ان کوآپ متعقل طور پرختم کرنے کے لیےری سائکل بن پردائٹ کلک کریں اور Empty Recycle Bin کو نتخب کریں۔ 8.4.4 ایک فائل/فولڈرکوفلا فی ڈسک سے دوسری ڈرائیو پرکائی کرنا

(Copying a File/Folder from a Floppy Disk to Other Drive)

(i) باكين پين مين 3.5 اخچ فلا يي ڈرائيو (:A) كونتخب كريں۔



شكل 8.12 (رائث كلك ميدويين كالي فائل كي آپشن)

Not For Sale - PESRP

فلا پی ڈرائیو ہے جس فائل یا فولڈرکوکا پی کرنا ہوا سے منتخب کریں۔	(ii)
فائل/فولڈر پردائث كلك كريں اور كائي پركلك كريں۔	(iii)
أس جلّه برجائين جس جلّه برفائل / فولڈرکوکا بی کرناہو۔	(iv)



### شكل 8.13 (رائك كلك ميدويين پييث كي آپش)

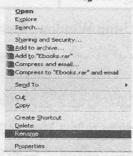
(v) ونڈو کے سفید حصہ پر دائٹ کلک کریں۔

(vi) رائٹ کلک کے میڈیو میں سے بییٹ کا آپٹن منتخب کریں۔ونڈوز فائل کا پی کرنے کی پروگریس کا باکس وکھائے گا اور یہ باکس کا پی کرنے کا تمل کلمل ہونے برخود بخو دبند ہوجائے گا۔

# (Renaming a File or a Folderr) ایک فائل یا فولڈر کا نام تبدیل کرتا (8.4.5

i) جس فائل يا فولدُر كانام تبديل كرنا جو، أسع منتخب كريں ـ

(ii) منتخب فائل يافولڈر پررائٹ کلک کریں۔



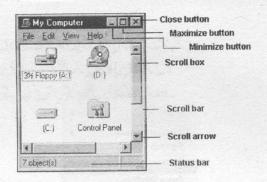
## شكل 8.14 (رائك كلك مينويس نام تبديل كرنے كى آپش

(iii) ری نیم (Rename) کونتخب کریں۔

(iv) نیانام کھیں اور Enter کا بٹن و با کیں۔

## (Using Windows Controls) ونڈوز کے کنٹرولزکواستعال کرنا

تمام پروگرامزجنہیں کمپیوٹر پراستعال کے لیے بنایا گیا ہے اور جن پرونڈوز انسٹال ہوتا ہے، اُن میں عام قتم کے کنٹرولز ہوتے ہیں جنہیں ایک ونڈ وکوسکرول ، سائز ، موواور کلوز کرنے کے لیے استعال کیا جاتا ہے۔ مندرجہ ذیل شکل میں آپ ایک عام سا My Computer اور کچھ عام قتم کے کنٹرولزد کھے سکتے جواس میں موجود ہیں۔



## شكل My Computer) 8.15 كاوند و، كنثر واز كے ساتھ)

مندرجه ذیل ٹیبل چندمطلوباکام اوران کے کرنے کاطریقہ بتا تاہے۔

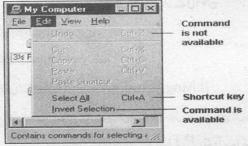
وه کام جس کی ضرورت ہو۔
سکرین پرنظرنہ آنے والی ونڈوز کے حصول کی جانب عمودی یا افقی حرکت یا
سکرول کرنا
پوری سکرین پرایک ونڈ وکو بردا کرنا
ٹاسک بار پرایک بٹن کی صورت میں ونڈ وکووا پس لا نا
S primary Transfer
ایک ونڈ ،کوموو (ترکت) کرنا
ایک ونڈ وکوکلوز کرنا

(Using Windows Menus ) ونڈوز کے مینیو زکواستعال کرتا ( 8.6

ایک پروگرام کامینو ایک آپشنز کی لٹ دیتا ہے جس میں سے آپ مختلف آپشنز منتخب کر سکتے ہیں۔ پروگرام مینو زیران آپشنز کو کمانڈ ز کے نام سے جانا جاتا ہے۔

ایک مینو کو نتخب کرنے کے لیے یا ایک مینو کما نڈ کو نتخب کرنے کے لیے اُس آئٹم کو کلک کریں جے آپ نے نتخب کیا ہے۔

(How to Open and Make selections from a Menu) المي مينو كوكي على على المورك المورك المرابع ال



شكل My Computer) 8.16 كا وند Edit مينو كساته

**Not For Sale - PESRP** 

(ii) کے دنڈ ویل ایڈٹ مینیو بار کلک کریں۔ایڈٹ مینو بار ظاہر ہوجائے گا۔ کچھ کمانڈ ز تاریک نظر آتی ہیں۔اس کا مطلب ہیہ ہے کہ بیکمانڈ زاس وفت استعال نہیں ہو سکتیں۔ بیاس وجہ ہے ہے کہ بیکمانڈ زموجود دانتخاب پراستعال نہیں ہو سکتیں۔

(iii) ایڈے مینو کے نام پر کلک کریں تا کہ یہ مینو کلوز ہوجائے۔

(iv) ويو(View)مينو پر كلك كر كے مينو كھوليں\_

(v) ويومينو پرلسك كوكلك كريں\_

My Computer ) میں جوآ مخر (Items) میں وہ اب آئیکن کی بجائے ایک لسٹ کی صورت میں نظر آتی ہیں۔

(iv) ويومينو پر Arrange Icons کی طرف پوائنگ کریں۔

ایک Cascadingمینیو ظاہر ہوتا ہے جو کہ اضافی مینو چواکسز کولسٹ کرتا ہے۔ایک دائیں طرف پوائٹ کرنے والا تیرظاہر ہوتا ہے جو کہ کمانڈ کے نام کے بعد ظاہر ہوتا ہے اور پیرظاہر کرتا ہے کہ اضافی کمانڈ زبھی موجود ہیں۔

(vii) مینو کے باہر کی جگہ پر کلک کریں اس سے بیہ بند ہوجائے گا۔

(viii) کے ویڈ ویک کوزیٹن کوکلک کریں جو کہ اس کے اوپر والے داکیں کونے میں واقع ہے۔ابیا کرنے سے بیونڈ و بند ہوجائے گا۔

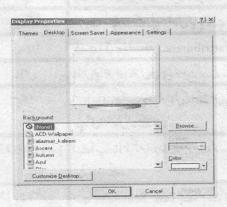
# (Changing Desktop Background) ڈیسکٹاپ کی بیک گراؤنڈ کوتبدیل کرنا (8.7

(i) ڈیسکٹاپ پردائٹ کلک کریں۔

Properties (ii) یکاک کریں۔

(iii) جوباكن ظاہر موتا ہے أس ميں سے ديك ٹاپ كوكلك كريں اورايك بيك گراؤ نذكو فتن كريں \_

(iv) مرکلک کریں اور پھر Ok کوکلک کریں۔



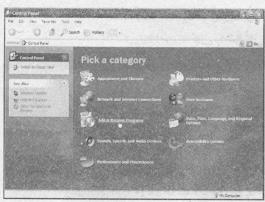


شکل8.18 (ونڈ وز کی بیک گراؤ نڈ کوتبدیل کرنا) اور مشینگر کو استعال کی آب کرنے کی ستال کی آب کے لیے میں سے میں موتات

شكل8.17 (ۋىيك ئاپ Properties)

اس طرح تمام دوسرے آپشنز جیسا کہ سکرین سیوراور شینگز کواستعال کیا جا سکتا ہے۔ ان کواستعال کرنے کے لیے ہم اُن کے متعلقہ بیت ال کے سات مد

Tabs كواستعال كرسكة بين-



"Appearances and پینل آپ کواجازت دیتا ہے کہ آپ Printers and Other Hardware!" Themes" کوائی فیرورت کے مطابق تر تیب دے سکیں۔اس کے علاوہ اس کے اضافی فیچرز کی مدوسے آپ مزید کام کر سکتے ہیں۔ مثال کے طور پر اگر آپ اپنی کلاس کے پروجیکٹ کے لیے ڈیجیٹل کیمرہ سے تصویر میں ڈاؤن لوڈ کررہے ہیں تو آپ "Printers and Other Hardware" کو منتخب کر کے اس میں سے "Scanners and Cameras" کے آپشن کو لے سکتے ہیں۔ آپ جس کو کا ستا ہال کرنا چاہتے ہوں، اُسے منتخب کرتے آپ جس کو کا استعال کرنا چاہتے ہوں، اُسے منتخب کرتے ہوں کا میزی آسانی کے ساتھ کر سکتے ہیں۔

شكل 8.19 وتدوز كنثرول پينل

م کنٹرول پینل کے کچھاہم فنکشنز درج ذیل ہیں:

10:00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00			
آپش کواستعال کرتے ہوئے جو کام ہوتا ہے	آ پش		
اس کو ہارڈویئر ڈیوائس ڈرائیورز کوشامل کرنے یا ہٹا دینے کے لیے استعمال کیا جاتا ہے،جیسا کہ CDROM اور	ایڈ/ریمووہارڈویز		
DVD قررائيوز،١/٥ ۋيوائمز (كى-بورد، ماؤس)،موۋيمز،ملنى ميذىيا ورئىك وركى كاردۇ-			
اے آپ پروگرامز کوانسٹال کرنے یا ختم کرنے کے لیے استعمال کرتے ہیں۔اس میں ونڈوز کے اختیاری ( آپشنل ) جھے	ایڈ/ریمووپروگرام		
بھی شامل ہیں۔			
صرف Administrators گروپ کے ممبران ہی ان ٹولز کواستعمال کر سکتے ہیں۔ان کو پالیسیاں بنانے اورایڈ وانس فنکشنز	ايدْ منسٹريٹوٹولز		
کے لیے استعال کیا جاتا ہے۔			
بیگراؤنڈ تبدیل کرنے ہسکرین سیوریاAppearance and Settingsکو تبدیل کرنے کے لیے استعال کیا جا تا ہے۔	ڈس <u>ل</u> ے		
انٹرنیٹ ایکسپلورر کے لیے استعال کیا جاتا ہے۔ انہیں انٹرنیٹ کے ایٹروانس آپشنز کوسیٹ کرنے کے لیے استعال کرتے ہیں۔	انٹرنیٹ آپشز		
کی-بورڈ کی سپیڈاوردوسرےattributesکو تفکر کرنے کے لیے۔	کی-بورڈ		
ماؤس پوائنٹر اور ماؤس کی سپیڈ کوسیٹ کرنے کے لیے۔	ماؤس		
اس کی مدد ہے آپ پرنٹرز کوشامل کر سکتے ہیں یا ہٹا سکتے ہیں۔اس کے علاوہ اسے آپ نیٹ ورک کے پرنٹر کو تلاش کرنے کے	پرنٹرز		
ليے بھی استعال کر سکتے ہیں۔			
اسے آپ ساؤنڈ سکیم اور ساؤنڈزکوسیٹ کرنے کے لیے استعال کر سکتے ہیں تا کہ مختلف مواقع پر ساؤنڈز (Sounds) کو	ساؤنڈزاینڈمکٹی میڈیا		
يلي كيا جاسكه-			
اے "Task Scheduler" کے نام ہے بھی جانا جاتا ہے، اے ہم پروگرا مرکوشیڈ بولڈ کرنے کے لیے استعال کر سکتے ہیں	شيذ بولد ثاسكس		
تا كه أنهيس مقرره وقت بر چلاما جاسيك-اس فولدُر مين "Add Scheduled Task" كا آئيكن موجود موتا ہے جس كى مدد			
ے نیا کام شامل کیا جاسکتا ہے۔			
اس کی مدد سے جوائے سٹک اور گیم پیڈ زکو کنفگر کیا جاسکتا ہے تا کہ کمپیوٹر کیم تھیلی جاسکیں۔	يم كنثر ولرز		
	Name and Address of the Owner, which the		

اس کے ذریعہ کمپیوٹر پرموجو دفونٹس کو دیکھا جاسکتا ہے اور نئے فونٹس کوانسٹال کیا جاسکتا ہے تا کہ عبارت لکھی جاسکے۔ بیفونٹس فولڈر کے فونٹس کا شارٹ کٹ ہے۔	فونٹس (Fonts)
اس کی مدد ہے پیشرز اور ڈیجیٹل کیمر ہ کوانسٹال اور کنفگر کیا جا تا ہے۔	سكينرزاور كيمره

## (Computer Virus) كمپيوٹروائرس (8.9

کمپیوٹر وائرس ایک پروگرام یا بہت سارے ایسے پروگرامز ہیں جن کے ذریعہ کمپیوٹر کوشد بیاتھ کا نقصان پہنچ سکتا ہے۔ اس کا کوڈ ایک نارٹل کمپیوٹر آپریٹنگ سٹم یا کمپیوٹر پروگرام کے ساتھ لگایا جاسٹتا ہے۔اس کوڈ میں جو ہدایات ہوتی ہیں وہ کمپیوٹر کو کچھ کام کرنے کے لیے کہتی ہیں۔ یہ کام اکثر تباہ کن ہوتا ہے جیسا کہ کی خاص انفر میشن کوڈ یلیٹ کرتا یا بارڈ ڈ سک کوکریش کرنا۔ تاہم، پچھا لیے بھی وائرس ہیں جوسٹم کوست رفتار کردیتے ہیں یا کوئی خاص قیم کا نقصان نہیں کرتے۔ پچھوائرس ایسے بھی ہوتے ہیں جوسرف ایک بڑاخوبصورت چرہ کمپیوٹرسکرین پروکھاتے ہیں۔

(How does a computer get a virus?) الميدور مين وائرس كيية تاب؟ (8.9.1

جیسا کہ ایک بائیولاجیکل وائزس ایک آدمی سے دوسرے آدمی میں منتقل ہوتا ہے، بالکل اُسی طرح ایک کمپیوٹر وائزس ایک کمپیوٹر سے دوسر سے کمپیوٹر کونتقل ہوتا ہے۔ ایک وائزس ایک کمپیوٹر کوڈاؤن لوڈ کمپیوٹر کوٹنتقل ہوتا ہے۔ ایک وائزس کسی فائل کے ساتھ جڑا ہوسکتا ہے جو کہ آپ ایٹ کمپیوٹر پر کا پی کرتے ہیں۔ اگر آپ انٹرزیٹ سے فائلز کو پی کرتے ہیں تو بہت ممکن ہے کہ ان کے ساتھ وائزس بھی ہوں۔ جب بھی آپ کسی فائل کوڈاؤن لوڈ کریں یا فلا پی ڈسک کوکمپیوٹر میں ڈالیس تو بہت ممکن ہے کہ آپ وائزس کی زدمیں ہوں۔

بہت سے دائریں ای۔ میل کے ذریعہ بھی پھیلائے جاتے ہیں۔ عام طور سے آپ صرف ای۔ میل پڑھنے سے دائریں کی زدییں نہیں آتے۔ آج کل کے پچھ دائریں جیسا کہ Klez دوسروں سے مختلف ہیں۔ یہ بہت ہی خطرناک قتم کے دائریں ہیں کیونکہ اس دائریں کوریلیز کرنے کے لیے آپ کوای میل کی اٹیچنٹ (Attachment) کے کھولنے کی ضرورت نہیں۔ صرف ای۔ میل کھولتے ہی پیخطرناک وائریں آتا ہے۔

عام طور پر وائرس اس وقت اثر انداز ہوتا ہے جب آپ کسی ایسے پر وگرام کو چلاتے ہیں جس میں وائرس ہوتا ہے۔جیبا کہ اگر آپ ایک پر وگرام انٹرنیٹ سے ڈاؤن اوڈ کریں اور اس میں ایک وائرس موجود ہوتو بیوائرس اس وقت کمپیوٹر پر تملہ کرے گاجب آپ اس پر وگرام کو چلار ہے ہوں گے۔
8.10 اینٹی وائرس (Antivirus)

ا ینٹی وائرس ایک ایساسافٹ ویئر ہے جس کی مدد ہے کمپیوٹر پرایک وائرس کوڈھونڈ ااور ختم کیا جاتا ہے۔

ہمیشہ ایساوائرس حفاظتی پروگرام استعال کرنا چاہیے جو کہ آپ کے آپریٹنگ سٹم سے مطابقت رکھتا ہو۔ اگر آپ کے پاس ایک Mac سٹم ہو الساپروگرام استعال کررہے ہیں تو ایساپروگرام منتخب کریں جو جو الساپروگرام استعال کررہے ہیں تو ایساپروگرام منتخب کریں جو خاص طور پراس سٹم کے لیے بنایا گیا ہو۔ بھی بھی ایسی کوششیں نہ کریں کہ جو پروگرام ونڈوز 89کے لیے بنایا گیا ہو، اُس کوونڈ وز XP پراستعال کریں۔ ایسا کرنے سے سٹم کے لیے بنایا گیا ہو۔ بھی بھی اُس کی ہوسکتا ہے کہ آپ کا کہیوٹرسٹم فیل ہوجائے باخراب طریقے سے جانے گئے۔

تقریباً روزانہ ہی نے وائن لکھے جاتے ہیں۔ Symantec ، McAfee جیسی کمپنیاں مسلسل نے وائن کو اور Panda Software جیسی کمپنیاں مسلسل نے وائن من کا کھوج لگا کرانہیں تلاش کرنے اور ختم کرنے کے لیے اپنے ساف ویئرزا پاکر پڑکرتی رہتی ہیں۔

147

			ضرالفاظ میں بیان کریں۔	مندرجه ذيل كومخذ	-1
(c) ۋائىرىكىرى (Directory)	فولڈرز (	(b)	a) ۋرائيوز	)	
	آنين	(e)	d) فائل اليستيش	)	
	ي-ر	ل سے بیان کر	نتف فیچرز کے نام کھیں اور تفصیر	ونڈوز کے تین م	-2
			ٹاسک بارکیاہے؟	سٹارٹ بٹن اور	_3
			شارث کرنے کے اقدام لکھیں	ایک پروگرام کو	_4
			اؤن اورری سٹارٹ کرنے کے		<b>-</b> 5
	يمتح بين؟	كيسے شادے كرتے	رکیا ہے؟ ہم ونڈ وزا یکسپلو ررکو	ونڈوزا یکسپلور	<b>-</b> 6
1 48 12 1815 (3)			کا کیااستعال ہے؟		-7
?	<sup>ر</sup> کھیں اوران سے کیا کام لیاجا تا ہے	نتلف آيشز كانام	لیاہے؟ کنٹرول پینل کے تین م	كنثرول پينل	-8
			پالیک نوٹ <sup>ککھی</sup> ں۔	كمپيوٹروائرس	-9
		الدين؟	وگرام کواستعال کرنے سے کیا فو	اینٹی وائرس پرا	-10
				خالی جگه پُر کیج	-11
رُز پراستعال ہور ہی ہے۔	نقر يبأ% پرسل کمپيوژ	يت ركهتا ہے اورآ	نڈوز پرسنل کمپیوٹر کی وُنیامیں اہم	(i)	
تصه ـــــ اور"txt"والأخص	Phone Numbers والاح	Phone Num	یک فائل کے نام"hbers.txt	(ii)	
			-		
ويتائجه ويتاجه	ونڈوزاس کو ۔۔۔۔۔ میں جھیج	ڪ ڪرتے ہيں تو	ئبآپايساد بجيك كوڈيليه	(iii)	
de Partium	راور فائل مینجر کی طرح عمل کرتاہے۔	الزيكثرى براؤز	۔۔۔۔۔ ونڈوز کے لیے ڈ	. (iv)	
	- میں رکھ دیتا ہے۔	.زکو	بنثروز ذيلييك شده فائكز اورفولثرر	(v)	
	ن کالِنک ہوتا ہے۔	رياايك البليكيش	ـــــ ایک فائل/فولڈ	(vi)	
	a la de de e	نصان يهنجإ سكتاء	كېيوٹر كوخاصا نف	(vii)	
	Walter Strategy		ونثروزایک ۔۔۔۔۔ ہے	(viii)	
	مددسے وائرس ختم کیا جاتا ہے۔				
ن منتخب کرنی جا ہیے۔	۔۔۔۔۔ سے لازمی طور پرآ پش	کے لیے آپ کو	إردور كوشامل كرنے يا مثانے	(x)	
		صِيں۔	منےT اور غلط کے سامنے F کک	ورست کے سا	-12
فح اور پرنٹرز جیسے ذرائع استعال کرنے دَ	نے ہیں جوایک دوسرے کواپنے سٹور ت	کے گروپ کو کہنے	كمپيوژنيٺ ورك ايسے كمپيوٹرز	(i)	
	and the California		مہولت فراہم کرتے ہوں۔		
	Santagas, Mark	اكرتا_	ونڈ وز آن لائن ہیلپ مہیانہیں	(ii)	
لحاورانبیں استعال کرسکے۔	یک سے زیادہ کاموں کومتحرک کر <u>س</u> ے	ن ویتی ہے کہ وہ ا	ملنی ٹاسکنگ ایک یوزرکوا جازت	(iii)	
ot For Sale - PESRP	14	3			

```
آپ کے ڈرائیوز کا ڈیٹا تر تیب ہے رکھنے کے لیے فولڈرز کا استعال کیا جاتا ہے۔
                                              ونڈوز میں آئیکن فائل نیمز یادر کھنے میں مددد ہے ہیں۔
                                                                                          (v)
انٹونیٹ کوایکسیس کرنے کے لیے اور World Wide Web کواستعمال کرنے کے لیے انٹرنیٹ ایکسپلورر براؤزر کا
                                                                                          (vi)
                                                                     استعال كياجا تا ہے۔
                                             ونڈ وزصرف ایک GUI ہے اور آپریٹنگ سطمنہیں ہے۔
                                                                                         (vii)
                                صرف ونڈوز بی Shift+Ctrl+delete کی سیقو ٹینس کو پیچان سکتا ہے۔
                                                                                         (viii)
                                                   رى سائكل بن كے مواد كوواليس لايا جاسكتا ہے۔
                                                                                          (ix)
                           Norton یغٹی وائرس سافٹ ویر کمپیوٹر کے اندر تمام وائرسوں کوڈیلیٹ کردیتا ہے۔
                                                                                         (x)
                                                                         درست جواب كاانتخاب يجيج:
       ---- ایک راستہ ہے جو کہ ایک ایسے کیپیوٹرجس پرونڈ وزلوڈ ہوا ہو، کے بہت سارے کاموں کوایکسیس کرتا ہے۔
         (a) تاسک بار (b) فولڈرز (c) شارٹ بٹن (d) ماؤس (b) اسپکیشن
                              کنٹرول پینل کی مدد ہے کون سے مندرجہ ذیل فیچرز کوکسٹھا تزکیا جاسکتا ہے۔
 (c) Themes (b) Appearances (a) پرنٹرز (d) دوسری بارڈور (e) تمام پہلے والی آپشز
                                                                      كميبوثر وائرس صرف
               (a) ایک بیاری ہے (b) ایک کمپیوٹرانٹر کشنز کاسیٹ ہے یاایک کمپیوٹرکوڈ ہے
                             (c) بیکٹیریاکی ایک قتم ہے (d) ہارڈوریکا ایک کپوئیٹ ہے
                                                                        Klezاک
                                                                                         (iv)
                                       (b) بارۋوريكيونېن
                                                                 (a) گیم کانام ہے
                                         (d) Tession
                                                                  (c) وارس کانام
                                                           (e) پہلے والی کوئی بھی آپشن نہیں
                                                                    Good Time ایک
                     (b) اینٹی وائرس تھا
                                                                        (a) وارّى تقا
                  (d) يبلے والي كوئى بھى نېيى
                                              (c) وائرس کی موجودگی کے بارے میں جموٹی خبرتھی
                                               جوامات
رى سائىكلى بن (v) وتدور ايكسپورر (iv) رى سائىكلى بن (iii) ئام ايكسيشن (v) ودر ايكسپورر
    کنٹرول پینل (x) اینٹی وائرس (ix) آپریٹنگ اسٹم (viii) وائرس (vii) شارے کٹ
12. (i) T
                       (ii) F
                                           (iii) T
                                                               (iv) T
                                                                                (v) F
    (vi) T
                       (vii) F
                                          (viii) T
                                                          (ix) T
                                                                                  (x) F
13. (i) c
                      (ii) e
                                           (iii) b
                                                           (iv) c
   Not For Sale - PESRP
                                                149
```